WRZ-7860
ワイヤレス SA バス受信機

概要

WRZ-7860-0J ワイヤレス室内計測システム用受信機は、WRZシリーズ ワイヤレス室内センサーからワイヤレス無線周波数(RF)温湿度データを受信し、BACnet® MS/TPプロトコルのSAバスを介してFECコントローラなどにデータを転送します。

標準では、1台のWRZセンサーが1台のWRZ-7860受信機にデータ送信を行いますが、最大5台のWRZセンサーを1台のWRZ-7860受信機と関連付けることができます。

WRZ-7860受信機は、IEEE 802.15.4規格に準拠しています。

WRZ-7860-0J

ー 特長 ー	
❑ **1:1 ワイヤレスRF設計**	取り付けと配線コストを軽減し、経済的で容易な取り付け、メンテナンスが可能です。
❑ **受信機へ組み込まれたワイヤレス信号強度テスト機能**	受信機と対応センサー間のワイヤレスRF信号強度を簡単に確認できる表示機能を提供し、インストール中の最適なデバイスの位置決めを補助し、また、トラブルシュートを支援します。
❑ **小型で容易な取り付け**	WRZシリーズ ワイヤレス室内センサーから直接ゾーン温/湿度、およびバッテリ不足状態を受信します。
❑ **DIPスイッチによるアドレス設定**	最大4,096個までのユニークなRFアドレスで最適通信を提供します。
❑ **ラジオなどの無線機器またはRFノイズ源からの干渉低減**	自動的に他チャンネルに切り替えて電波障害やメッセージ損失を回避することができます。

コード番号

ご注文の際は、「形名＋仕様コード」、すなわちコード番号を指定してください。

仕様コード	内　容
WRZ-7860-0J	ワイヤレスSAバス受信機

オプション

仕様コード	内　容	
CBL-NETWORK	WRZ-7860受信機とFECを接続するインターフェースケーブル	
ケーブル長	6-0	1.8m
	25	7.6m
	50	15.2m
	75	22.9m
	100	30.5m

取り扱い

1.　製品が届きましたら

WRZ-7860 がお手元に届きましたら外観の確認を行い、損傷の無いことをご確認ください。また、本体に有る製品銘板に記載されているコード番号がご注文どおりであることをご確認ください。

受信機と一緒に出荷される付属品がすべて揃っていることを確認してください。

- WRZ-7860-0J受信機(背面に両面テープ)　1
- インストール手順書　1

2.　取付位置

次に示す場所への取り付けは避けてください。

- 水配管、ラジエータ、火気のある場所
- 熱放射を直接受けやすい場所
- 直射日光を受ける場所

次に示すような場所が最適な取り付け場所です。

- 汎用コントローラFECに近く、保守の行い易い場所に設置してください（通常は、VAVダクトの上か、天井パネルの上または下）。

注　SA バスは、さまざまな長さの通信ケーブルを使用できます。詳細については、オプションをご覧ください。

- 通常の建物環境では、WRZセンサーから30m以内の場所に受信機を設置してください。
- 複数のセンサーを設置する場合は、室内センサー群の中心付近に受信機を設置してください。
- 受信機は室内センサー群と同じ階、あるいは建物レベルに設置してください。
- 可能な限り、室内センサーとの見通し直線距離内に受信機を配置してください。通信経路が可能な限り直線上にある場合、最適になります。（ただし、大きな金属物で遮蔽されないかぎり、必須条件ではありません。）

3.　取り付け

取付場所に関する注意事項

取り付けは、下記のガイドラインに従ってください。

- 受信機は、アンテナのシンボル(LEDの近くのカバー上に示されている)が上下垂直になるように取り付けてください。アンテナのシンボルは、受信機の内蔵アンテナのおおよその位置を示しています。
- 受信機をダクト(VAVボックスなど)の上に取り付ける場合は、できれば受信機のアンテナ部分(筐体の約1/3)がダクトの下に下がるようにしてください。パイプ、ダクト、その他金属障害物が室内センサーの見通し直線距離内に入らないようにしてください。
- 受信機と室内センサーの間に、大きな金属障害物（機械室やエレベータ昇降路）やコンクリート/レンガの壁などがないようにしてください。
- 奥まった場所や金属の筐体に受信機を取り付けないでください。

ワイヤレス信号通信に関する注意事項

WRZ センサーとWRZ-7860 間の見通し通信距離は、表 1 に示されている最大距離より短くなる場合があります。標準的な建物の内装に見られる金属の障害物、壁(または床)、家具などにより RF 信号の吸収や反射が起こるため、室内における効果的な通信距離は一様ではありません。

表 1：室内見通し通信距離

距離のタイプ	通信距離
推奨距離	30m
最大距離	45m

設置した室内センサーと受信機間の RF 信号強度は、WRZ センサーの手動在室ボタンを使用してテストします。

RF 信号経路の結果が思わしくない場合は、ZFR1811 ワイヤレス フィールド バス ルータを室内センサーと受信機の間に設置し、このルータをリピータとして使用します。

両面粘着テープによるベースの表面取り付け

出荷時にユニットの背面に付けられている両面粘着フォーム テープを使用して壁などの表面に取り付けることができます。

粘着フォームテープで受信機ベースを取り付ける方法

(1)　図3に示すように、取付ベースから受信機本体を外します。

(2)　取付ベースの背面にある両面テープから保護紙を剥がします。

(3)　ベースが妥当な取付範囲内で正しい方向に向けられていることを確認し(アンテナ側の固定ネジを確認)、汚れがない取付表面にベースを強く押し付けます。

ネジによるベースの表面取り付け

- 2個以上のウォール アンカーボルト(現場取付用)を使用して壁に取り付ける。
- 2個以上のシート メタル ネジ(現場取付用)を使用して金属ダクト(VAVボックスなど)に取り付ける。

ネジで受信機ベースを取り付ける方法

(1)　取付ベースから受信機を外します。(図1参照)

(2)　取付ベースをテンプレートとして使用し、取付面のネジ穴の位置に印を付けます。(図2参照)

(3)　印を付けた各位置に下穴を開けます。壁に取り付ける場合は、アンカーを付けます。

(4)　ネジで表面に取付ベースを固定します。
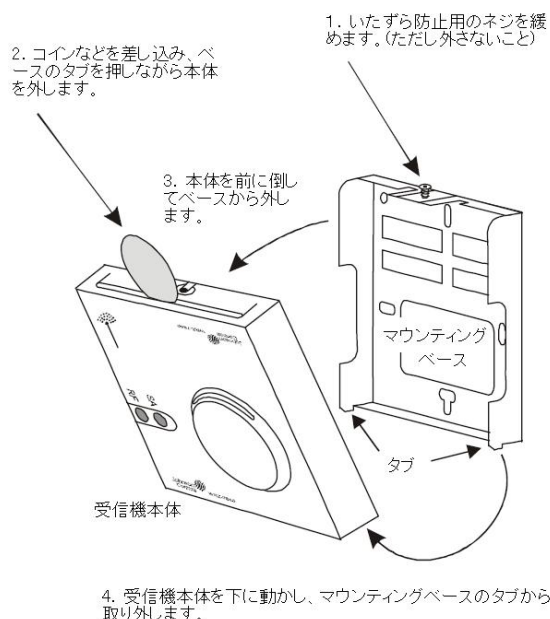
図 1. 本体の取り外し
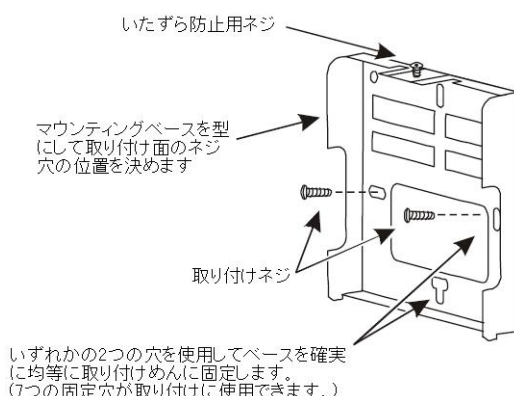
図 2. 取付ネジの位置決め

動作および結線

1.　配線

WRZ-7860 には、筐体の端(不正に扱えない固定ネジがある面の反対側)に、モジュラー ジャックがあります。この SA バス用ジャックと、FEC の接続にはストレート ケーブルが必要です。接続は1対1になります。クロス ケーブルは使用できません。

重 要

- 1 台の FEC に WRZ-7860 と ZFR1811 ルータを同時に接続し使用することはできません。

注　SA バス ケーブルは、FEC に電源が入っている場合に、WRZ 7860 に電力を供給します。

2.　設定と調整

重 要

- WRZ7860 のアドレスやその他機器の設定は、本体のディップスイッチで行いますが、むやみに変更すると、通信ができなくなる恐れがありますので、設定変更が必要な場合は当社担当までご連絡ください。

トラブルシューティング

WRZ-7860 のトラブルシューティングは、表 2 の情報を参考に、ステータス LED を確認してください。

関連情報

WRZ-7860 の動作が仕様から外れてしまう場合は、本体を交換してください。受信機の交換品については、最寄りの当社営業所にご連絡ください。

表2：ステータスLED

名前	色	正常	説明
SA（センサー アクチュエータ）バス	緑	点滅状態	点滅状態 = SAバス アクティビティ
			常時OFF = SA バス アクティビティなし
RF（ワイヤレス信号強度と電源のステータス	緑または赤	緑 – On（60秒毎に点滅で信号強度を示す）	緑 = 良好な室内センサー バッテリ 点滅1回 = RF信号強度が最低限 点滅2回 = 良好なRF信号強度 点滅3回 = 大変良好なRF信号強度
			赤 = 弱い室内センサー バッテリ

関連する WRZ シリーズ ワイヤレス室内センサーの在室ボタンを押すと、WRZ-7860 受信機の RF LED が点滅します。

外形図

単位：mm

仕様

形名	WRZ-7860-0J
FECとの接続	WRZ-7860-0J受信機とFECの間の電源およびSAバス インターフェース
電圧	公称15VDC（SAバス経由）、6.7～16.5VDC
消費電流	最大10mA
アドレス	DIPスイッチ、最大4,096個の固有RFアドレスを現場調整
使用時環境の制限	**動作時**：0～50℃ 、5～95% RH、結露なきこと **保管時**： -40～+70℃ 、5～90% RH、結露なきこと
RFバンド	直接拡散方式(DSSS)、2.4GHz ISMバンド
送信電力	最大10mW
通信距離	最大室内見通し距離45 m 実平均室内距離 30 m
受信機出力	1個のSA通信バス出力用RJ-12ポート（計測ゾーン温度および湿度、ゾーン温度設定、および在室データ）
材質	NEMA 1 プラスチック ケース（白色）、UL94-5VBおよびV-0難燃性
認定規格	**米国**： 送信は、無免許の低電力送信機に関するFCCパート15.247規制に適合（送信機FCC識別： TBF-MATRIXL） **カナダ**： カナダ産業省(IC)：5969A-MATRIXL **ヨーロッパ**： CEマーキング ： ジョンソン コントロールズは、本製品がR&TTE Directive 1999/05/ECの必須要件、およびその他の関連する条項に準拠していることを宣言します。 **オーストラリアとニュージーランド**： オーストラリア/ニュージーランド放射規制準拠（C-Tickマーク） **日本**： 無線モジュールチップが日本電波法の認可を受けています。 無線モジュールチップに認証ラベルを貼っています。
質量	0.1kg

動作仕様は、承認された産業基準に対応しています。これら仕様以外の条件のもとでのアプリケーションの使用は、最寄りの弊社営業所にご相談ください。ジョンソンコントロールズ(株)は、製品の誤用や不正使用に起因する損害については、その責任を負いかねます。

⚠ 安全に使用するための御注意

・ご利用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
・安全のために本製品の取り付け・結線は電気工事、計装工事などの専門の技術を持つ方が行ってください。
・この製品は、人命に関わるような状況下で使用される機器、あるいはシステムに用いられることを目的として設計・製造されたものではありません。
・本製品の故障や異常がシステムの重大な事故を引き起こす場合、事故防止のために外部に適切な保護回路を設置してください。
・当社サービスマン、もしくは認定された人以外、機器内部にふれないでください。

ジョンソンコントロールズ株式会社
www.johnsoncontrols.co.jp

Printed in Japan